ＲＳ－２３２Ｃ⇔ＲＳ－４２２コンバータ

# ＣＶ４２２シリーズ取扱説明書

ＣＶ４２２Ｃ
ＣＶ４２２Ｔ
ＣＶ４２２ＣＩ
ＣＶ４２２ＴＩ

稲垣紙器工業株式会社

# はじめに

このたびは、CV422シリーズをお買い求めいただきまことにありがとうございます。
本製品をご使用いただく前に、必ず本書をよくお読みの上、正しくご使用くださいますようお願いいたします。

## 内容物をご確認ください

●本体
●ゴム足
●取扱説明書（巻末に保証書付属）
●ユーザー登録カード

## 保証書について

保証書は、必要な事項が書き込まれているかをご確認ください。正しく記入されていない場合は保証書が無効となり、無償保証を受けられないことがございますので十分ご注意ください。記入漏れがございましたら、速やかにお買い上げの販売店にお問い合わせください。

●本製品は日本国内用に設計されています。
This unit is designed for use in Japan only.
●この取扱説明書に記載した警告事項・注意事項に反したお取扱いにより発生した故障や損害などについては、責任を負いかねますのでご了承願います。
●本製品は絶対に分解・改造をしないでください。
●本製品および本書の仕様は予告なしに変更することがあります。
●本書に記載の社名・製品名は各社の商標または登録商標です。
●万一不都合な点および不明な点がございましたら、当社までご連絡ください。

稲垣紙器工業株式会社
〒171-0033
東京都豊島区高田3－9－14
TEL．03－3987－4651 FAX．03－3988－0260

# 安全にお使いいただくために

この取扱説明書は、本製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するための内容を記載しております。
次の内容をよくお読みになり、注意事項を必ずお守りの上ご使用ください。

| | |
|---|---|
|  警告 | この表示の注意事項を守らなかった場合、人が死亡または重傷を負う可能性があることを示しています。 |
|  注意 | この表示の注意事項を守らなかった場合、傷害または物的損害が発生する可能性があることを示しています。 |

##  警告

●異常が発生したら
本体から異臭、異常音、煙が出ているなどの異常な状態が発生した場合は、火災・感電の原因となることがありますので、すぐに電源スイッチを切り、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。

●落下・破損したときは
本体または本体の一部を落下・破損した場合は使用をおやめください。火災や感電の原因となることがあります。

●本製品は日本国内用です
ＡＣ１００Ｖの商用電源以外での使用は絶対にしないでください。異なる電源電圧で使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

●分解・改造をしない
本製品を分解したり改造したりすることは絶対におやめください。火災・感電・傷害の原因となることがあります。

●電源ケーブルやプラグを傷つけない
電源ケーブルやプラグの損傷は火災・感電の原因となります。これらの事故を防止するために次のことをお守りください。
・電源ケーブルやプラグを加工しない。
・電源ケーブルの上に物を乗せない。
・電源ケーブルを抜くときはケーブルを引っ張らずにプラグを持って抜く。
・電源ケーブルが溶ける可能性がある熱機器の側に近づけない。
・電源ケーブルを無理に曲げたりねじったりしない。



# 警告

●内部に異物や水分を入れない
内部に金属類や可燃物および水分を入れないでください。感電・火災の原因となります。

●濡れた手で電源プラグを触らない
濡れた手で電源プラグを触ると感電する恐れがあります。

●電源ケーブルの差し込みは確実に
電源ケーブルはほこりが付着していないことを確認の上、外れることのないよう根元まで確実に差し込んでください。また、タコ足配線はおやめください。火災・感電の原因となります。

●シグナルグランド（SG）は必ず接続する
シグナルグランド（SG）を接続しないと接続機器と本体の間に電位差が生じ、火災・感電の原因となることがあります。必ず接続してください。



# 注意

●温度や湿度の厳しい場所で使用しない
極端に高温および低温の場所や湿度の高い場所、直射日光の当たる場所や熱機器の側には置かないでください。火災・故障の原因となることがあります。

●快適な場所に設置する
ほこりが多い場所、強い磁気や電波が発生する場所、薬品に触れるような場所に置かないでください。火災・故障・誤動作の原因となることがあります。

●安定した状態で設置する
置いて使用する場合はぐらつきのない安定した場所に、制御盤取付の場合はアングルを確実にネジ止めして設置してください。衝撃や振動の加わる場所も避けてください。落下による物的損害・傷害の原因となることがあります。

●本製品の上に物を置かない
バランスを崩して倒れたり落下することにより物的損害・傷害の原因となることがあります。

●雷が鳴り出したら
近くに雷が発生したときは、電源ケーブルをコンセントから抜き、本体に接続している各ケーブルを外してご使用を控えてください。火災・感電の原因となることがあります。

●設定の変更やケーブルの抜き差しは電源を「OFF」にしてから
電源が「ON」の状態でディップスイッチの設定を変更したり、ケーブルの抜き差しをすると本製品および接続機器の故障の原因となることがあります。



## 注意

●フレームグランド（ＦＧ）は極力接続する

フレームグランド（ＦＧ）を接続しないと接続機器と本体の間に電位差が生じ、本製品および接続機器の故障の原因となることがあります。

●揮発性のもので本製品をふかない

ベンジン、シンナー、アルコールなどでふかないでください。本製品の変色や変形の原因となることがあります。汚れをふくときは、中性洗剤を薄くつけた布で軽くふいてから柔らかい布でからぶきしてください。

# 目次



# 概要

コンピュータのシリアルインターフェースの標準規格として幅広く使用されているＲＳ－２３２Ｃは、シグナルグランドを共通化してシグナル線側の信号電圧を監視する不平衡伝送方式（シングルエンド）であり１対1の通信を目的としています。
この方式は、ノイズの影響を受け易く、信号レベルも比較的大振幅なため伝送速度は遅く、長距離伝送には向きません。
これに対し、ＲＳ－４２２は2本の信号線に論理が逆の電圧を対等にかけ、電圧差によってHiとLoを決める平衡伝送方式（ディファレンシャル）であり、２本の信号線が受けたノイズ成分を差動回路にて除去するためノイズの影響を受けにくく、信号レベルも小振幅なため高速・長距離伝送に向いています。
ＣＶ４２２シリーズは、端末間に接続するだけでソフトウェアの変更なしに簡単かつ低コストで双方向通信を実現します。

# 特長

## 1 RS－232Cを最大1.2kmまで延長

CV422シリーズを2台使用することによりRS－232C機器間を最大1.2kmまで延長できます。

## 2 RS－422機器と接続可能

CV422シリーズを1台使用することによりRS－232C機器とRS－422機器間の接続が可能となります。またその間も最大1.2kmまで延長できます。

## 3 全二重通信

データ線及び制御線を双方向に同時通信します。

## 4 制御信号も延長［RTS（RS)、CTS（CS)]

データ信号以外に相手側の受信可否状態を通知するための制御信号も延長するためハードフロー制御が可能です。

## 5 コネクタタイプと端子台タイプをご用意

ご使用の環境に合せてRS－422側が、D-sub25ピンコネクタタイプ（CV422C、CV422CI）と端子台タイプ（CV422T、CV422TI）をご用意しております。

## 6 フォトカプラによる絶縁（CV422CI、CV422TI）

RS－422側を絶縁することにより過電流、過電圧が発生した際もCV422本体以降に影響を及ぼしにくいように設計されています。また、CV422本体内部でグランドを絶縁するためグランドループ等による影響を受けにくくなっています。

## 7 サージアブソーバ装備

RS－422ラインにサージアブソーバを装備し、信号ラインに入った規定値以上の電圧をカットしノイズを除去します。

## 8 AC電源回路内蔵

AC電源回路を内蔵することにより設置作業の効率と、設置後の信頼性を向上しています。

## 9 取付アングル金具付

制御盤固定用に取付アングル金具が付いています。

## 10金属筐体

ノイズ、電波の影響を受けにくい金属筐体を使用しています。

# 仕様

## ＲＳ－２３２Ｃインターフェース

| | |
|---|---|
| 最大伝送速度 | １１５．２kbps |
| 最大伝送距離 | １５ｍ |
| 出力 | ３kΩ負荷にて±５Ｖ以上 |
| 入力 | 入力抵抗３kΩ以上、レシーバ感度±３Ｖ以上 |
| コネクタ | D-sub２５ピン（メス）ネジ径M２．６ |

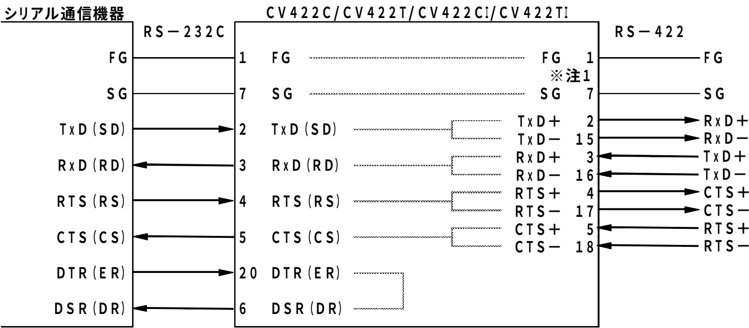
## ＲＳ－４２２インターフェース

| | |
|---|---|
| 最大伝送速度 | １１５．２kbps（ＲＳ－２３２Ｃ側制約による） |
| 最大伝送距離 | １．２kｍ |
| 接続ユニット数 | １：１ |
| 絶縁抵抗（ＣＶ４２２ＣＩ、ＣＶ４２２ＴＩ） | |
| | １００ＭΩ以上（typ１０,０００ＭΩ） |
| 出力 | 平衡型、１００Ω負荷にて２Ｖ以上 |
| 入力 | 平衡型、入力抵抗１００Ω |
| | レシーバ感度±２００mV以上 |
| コネクタ（ＣＶ４２２Ｃ、ＣＶ４２２ＣＩ） | |
| | D-sub２５ピン（メス）ネジ径M２．６ |
| 端子台（ＣＶ４２２Ｔ、ＣＶ４２２ＴＩ） | |
| | 端子間ピッチ７．６２mm　ネジ径M３ |

## 環境

| | |
|---|---|
| 動作温度、湿度 | ５～４５℃、３０～８０％（結露しないこと） |
| 保存温度、湿度 | －２０～７５℃、５～８５％（結露しないこと） |
| 電源電圧 | ＡＣ９０～１１０Ｖ（５０／６０Hz） |
| 消費電力 | ５Ｗ以下 |
| 外形寸法 | １００（Ｗ）×１３８（Ｄ）×３３（Ｈ）mm（突起部含まず） |
| | ※詳細は２７ページ外形寸法図参照 |
| 重量 | 約５００g |

# 内部動作



※CV422T/CV422TIは、端子台のためRS－422側のピン番号は該当しません。
※注1　CV422CI/CV422TIでは、RS－422側のFGはSGになります。

●本体表面のＬＥＤで動作をご確認いただけます。

| 表示 | ＬＥＤ | 機能 |
|---|---|---|
| TxD(RS232C) | 緑 | RS－232C→RS－422へデータ伝送中に点灯 |
| RxD(RS232C) | 緑 | RS－422→RS－232Cへデータ伝送中に点灯 |
| POWER | 赤 | 電源ONで点灯 |

# ピンアサイン

## RS－232C側ピンアサイン（DCE表記）

| ピン番号 | 信号略号 | 信号名称 | 信号方向 |
|---|---|---|---|
| 1 | FG | フレームグランド | ー |
| 2 | TxD（SD） | 送信データ | 入力 |
| 3 | RxD（RD） | 受信データ | 出力 |
| 4 | RTS（RS） | 送信要求 | 入力 |
| 5 | CTS（CS） | 送信可 | 出力 |
| 6 | DSR（DR） | データセットレディ（DTR20ピンと内部で接続） | 出力 |
| 7 | SG | シグナルグランド | ー |
| 20 | DTR（ER） | データ端末レディ（DSR6ピンと内部で接続） | 入力 |

※インターフェースは、D-sub25ピン（メス）コネクタになります。

## RS－232Cケーブル　（別売）

| 型名 | 品名 |
|---|---|
| SC001 | PC－9801⇔CVシリーズ用ストレートケーブル |
| SC002 | DOS/V　9ピン⇔CVシリーズ用ストレートケーブル |
| SC003 | DOS/V　25ピン⇔CVシリーズ用ストレートケーブル |
| SC004 | モデム等のDCE機器（D-sub25ピンメス）⇔CVシリーズ用クロスケーブル |
| SC005 | モデム等のDCE機器（D-sub9ピンオス）⇔CVシリーズ用クロスケーブル |
| SC006 | PC－9801⇔CV422シリーズDTR制御用ケーブル |
| SC007 | DOS/V　9ピン⇔CV422シリーズDTR制御用ケーブル |
| SC010 | PC-9801、三菱電機A/QnA/Qｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ（D-sub25ﾋﾟﾝ）⇔CV422ｼﾘｰｽﾞ用ｹｰﾌﾞﾙ |
| SC011 | DOS/V 9ﾋﾟﾝ⇔CV422ｼﾘｰｽﾞ用ｹｰﾌﾞﾙ（三菱電機A/QnA/Qｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ接続用） |
| SC012 | CV422ｼﾘｰｽﾞ⇔三菱電機A/QnA/Qｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ（D-sub9ﾋﾟﾝ）用ｹｰﾌﾞﾙ |
| SC013 | PC-9801⇔CV422ｼﾘｰｽﾞ用ｹｰﾌﾞﾙ（三菱電機FXｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ接続用） |
| SC014 | DOS/V 9ﾋﾟﾝ⇔CV422ｼﾘｰｽﾞ用ｹｰﾌﾞﾙ（三菱電機FXｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ接続用） |

## RS－422側ピンアサイン

| ピン番号 | 信号略号 | 信号名称 | 信号方向 |
|---|---|---|---|
| 1 | FG※注 | フレームグランド | ― |
| 7 | SG | シグナルグランド | ― |
| 2 | TxD+ | 送信データホット | 出力 |
| 15 | TxD- | 送信データコールド | 出力 |
| 3 | RxD+ | 受信データホット | 入力 |
| 16 | RxD- | 受信データコールド | 入力 |
| 4 | RTS+ | 制御出力ホット | 出力 |
| 17 | RTS- | 制御出力コールド | 出力 |
| 5 | CTS+ | 制御入力ホット | 入力 |
| 18 | CTS- | 制御入力コールド | 入力 |

※CV422C/CV422CIのインターフェースは、D-sub25ピン（メス）コネクタになります。
※CV422T/CV422TIのインターフェースは、端子台のためピン番号は該当しません。
※端子台との接続は、①FG（CV422Tのみ）②SG③信号線の順に接続してください。
※CV422CIは、コネクタのフレームとケーブルのシールドを接続しないでください。
※注　CV422CI/CV422TIのFGは、SGになります。

## RS－422ケーブル（別売）

| 型名 | 品名 |
|---|---|
| SC051 | CV422C⇔CV422C用ケーブル |
| SC052 | CV422CI⇔CV422CI用ケーブル |
| SC053 | CV422T/TI⇔CV422T/TI、RS－422機器（端子台）用ケーブル |
| SC054 | CV422C⇔RS－422機器（端子台）、CV422T/TI用ケーブル |
| SC055 | CV422CI⇔RS－422機器（端子台）、CV422T/TI用ケーブル |
| SC056 | CV422C⇔三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（D-sub25ピン）用ケーブル |
| SC057 | CV422CI⇔三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（D-sub25ピン）用ケーブル |
| SC058 | CV422C⇔三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（端子台）用ケーブル |
| SC059 | CV422CI⇔三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（端子台）用ケーブル |
| SC060 | CV422T/TI⇔三菱電機A/QnA/Q/FXシリーズシーケンサ（D-sub25ピン）用ケーブル |
| SC061 | CV422T/TI⇔三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（端子台）用ケーブル |
| SC063 | CV422T/TI⇔三菱電機FXシリーズシーケンサ（MINI DIN8ピン）用ケーブル |

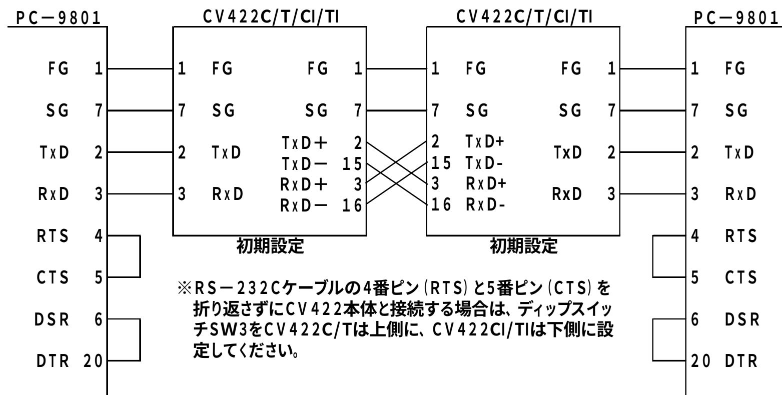
# 接続方法

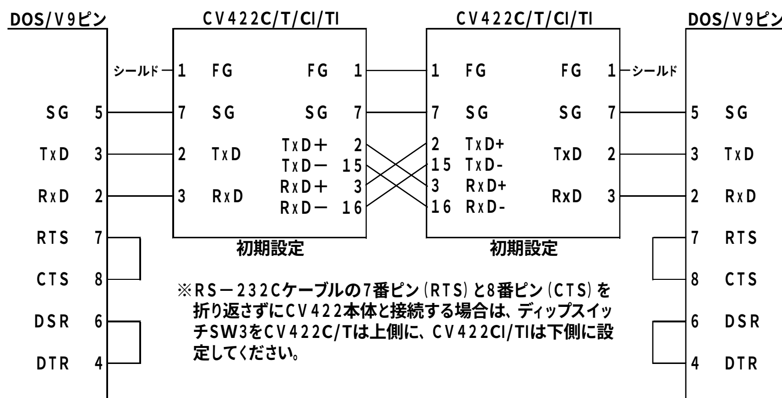
接続方法は、RS－232C機器間を延長するためにCV422シリーズを2台設置して使用する方法と、 RS－232C機器とRS－422機器間を接続するためにCV422シリーズを1台設置して使用する方法に二分されます。 基本的な接続方法を次に記載しております ので参考にしてください。
接続時の注意点として、 シグナルグランド （SG）は必ず接続し、 フレームグランド（FG）についても極力接続するようにしてください。

結線図参照上のご注意
※CV422T / CV422TI は端子台のためRS－422側のピン番号は該当しません。
※CV422シリーズ本体の下部にディップスイッチ （23ページ参照）の設定を記載しています。
※CV422CI / CV422TI はRS－422側のFGはありません。 RS－422ケーブルのシールドはSGに接続してください。

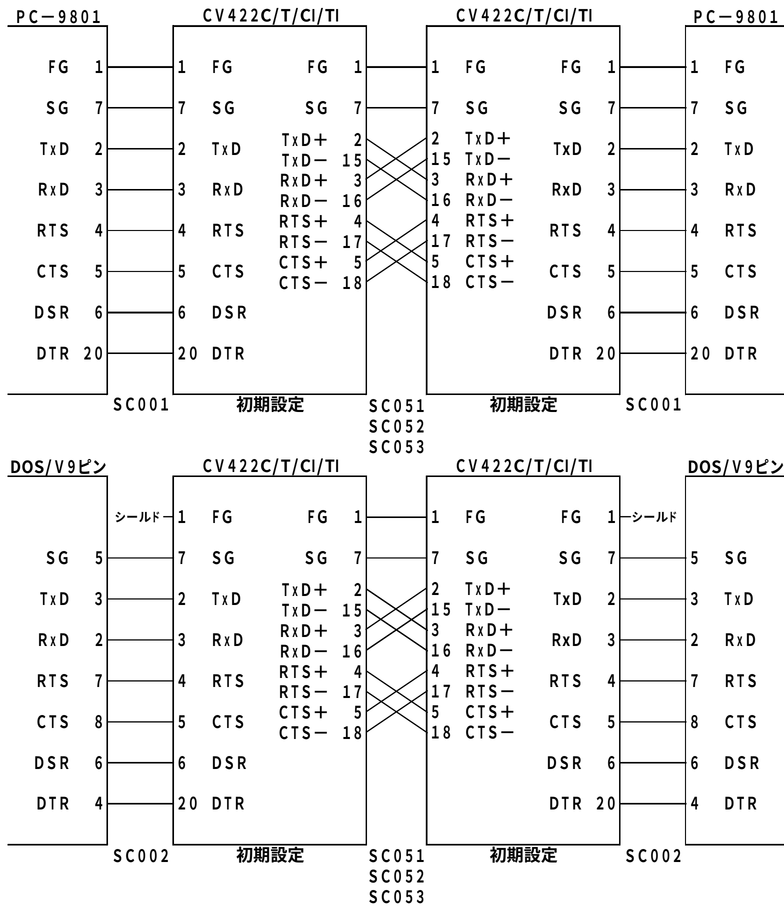
## ●データ線のみの伝送

※データ線のみの通信は、相手側機器のバッファがあふれる場合があるので、ソフトウェアの制御か制御線（RTS/CTS、DTR/DSR）を使用することをお勧めします。（13、14ページ参照）

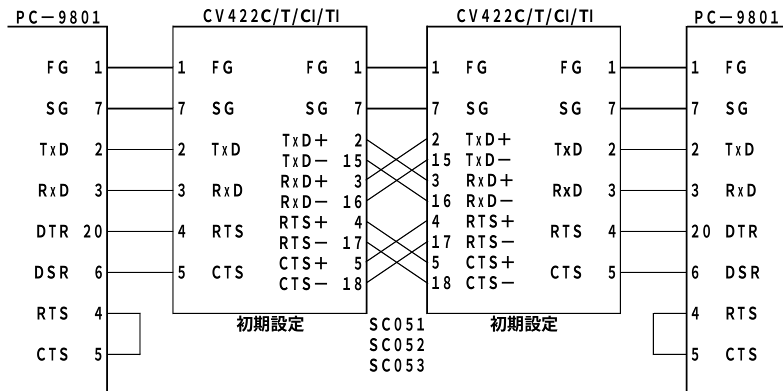


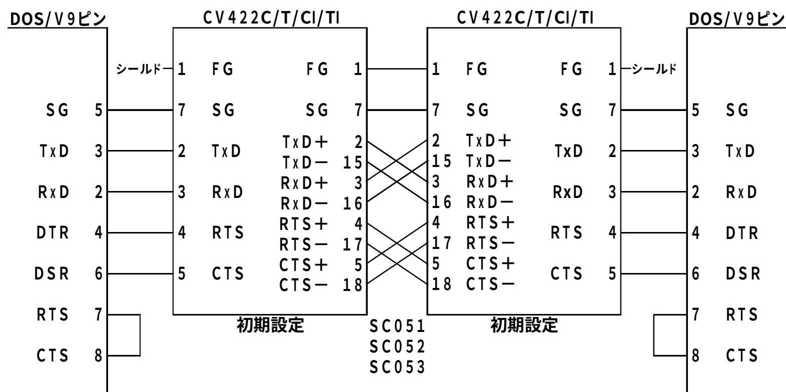
## ●RTS制御を行う伝送


PC−9801
CV422C/T/CI/TI
CV422C/T/CI/TI
PC−9801
FG 1
SG 7
TxD 2
RxD 3
RTS 4
CTS 5
DSR 6
DTR 20
TxD+ 2
TxD− 15
RxD+ 3
RxD− 16
RTS+ 4
RTS− 17
CTS+ 5
CTS− 18
SC001
初期設定
SC051
SC052
SC053
初期設定
SC001
DOS/V9ピン
CV422C/T/CI/TI
CV422C/T/CI/TI
DOS/V9ピン
シールド
SG 5
TxD 3
RxD 2
RTS 7
CTS 8
DSR 6
DTR 4
SC002
初期設定
SC051
SC052
SC053
初期設定
SC002

## ●DTR制御を行う伝送

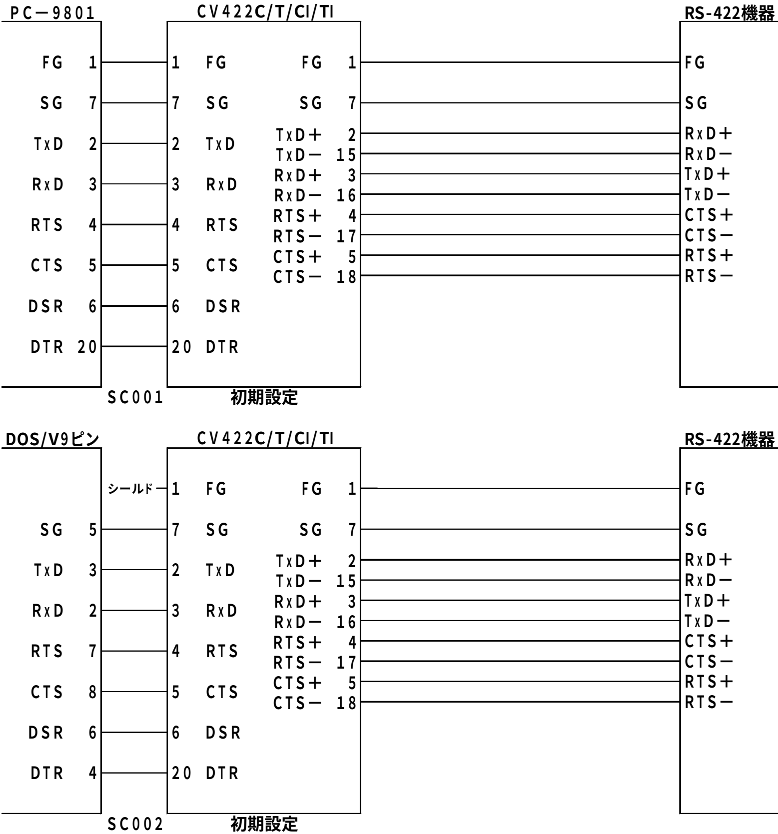


PC−9801
CV422C/T/CI/TI
CV422C/T/CI/TI
PC−9801
FG 1
SG 7
TxD 2
RxD 3
DTR 20
DSR 6
RTS 4
CTS 5
1 FG
7 SG
2 TxD
3 RxD
4 RTS
5 CTS
FG 1
SG 7
TxD+ 2
TxD− 15
RxD+ 3
RxD− 16
RTS+ 4
RTS− 17
CTS+ 5
CTS− 18
1 FG
7 SG
2 TxD+
15 TxD−
3 RxD+
16 RxD−
4 RTS+
17 RTS−
5 CTS+
18 CTS−
FG 1
SG 7
TxD 2
RxD 3
RTS 4
CTS 5
1 FG
7 SG
2 TxD
3 RxD
20 DTR
6 DSR
4 RTS
5 CTS
初期設定
SC051
SC052
SC053
初期設定

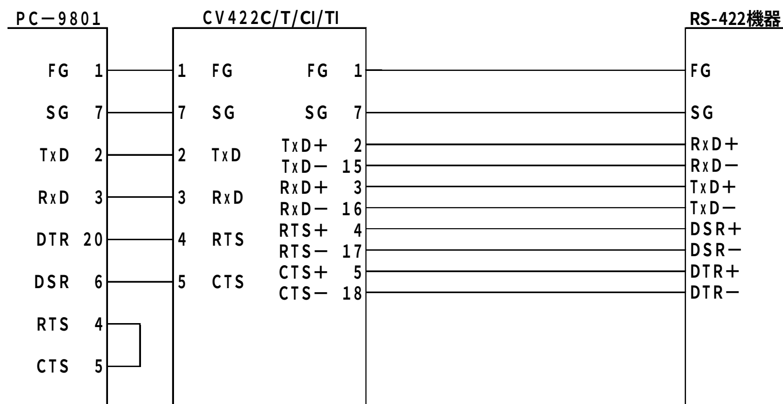



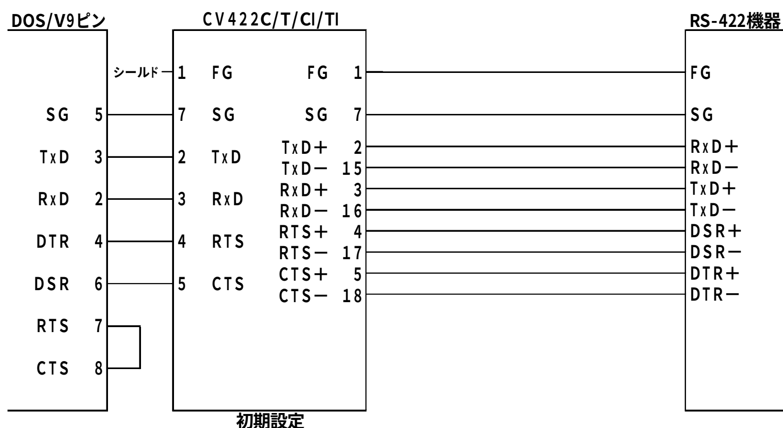
DOS/V9ピン
CV422C/T/CI/TI
CV422C/T/CI/TI
DOS/V9ピン
シールド
SG 5
TxD 3
RxD 2
DTR 4
DSR 6
RTS 7
CTS 8
1 FG
7 SG
2 TxD
3 RxD
4 RTS
5 CTS
FG 1
SG 7
TxD+ 2
TxD− 15
RxD+ 3
RxD− 16
RTS+ 4
RTS− 17
CTS+ 5
CTS− 18
1 FG
7 SG
2 TxD+
15 TxD−
3 RxD+
16 RxD−
4 RTS+
17 RTS−
5 CTS+
18 CTS−
FG 1
SG 7
TxD 2
RxD 3
RTS 4
CTS 5
シールド
5 SG
3 TxD
2 RxD
4 DTR
6 DSR
7 RTS
8 CTS
初期設定
SC051
SC052
SC053
初期設定

●RS－422機器との接続（RTS制御を行う伝送）



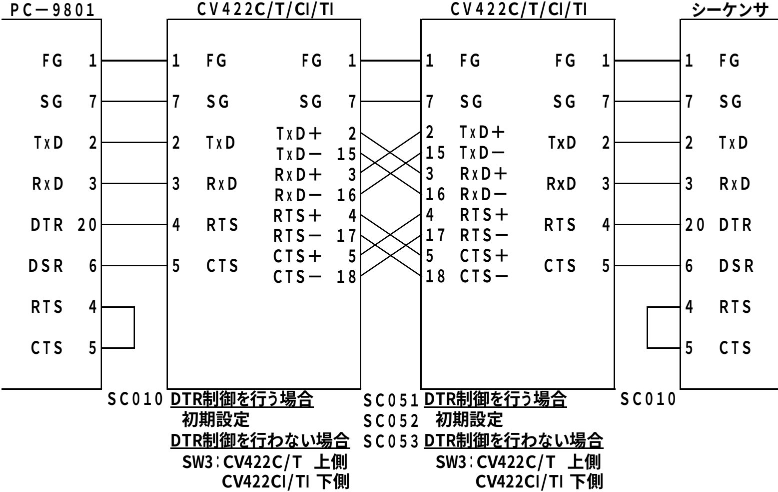
## ●RS－422機器との接続（DTR制御を行う伝送）

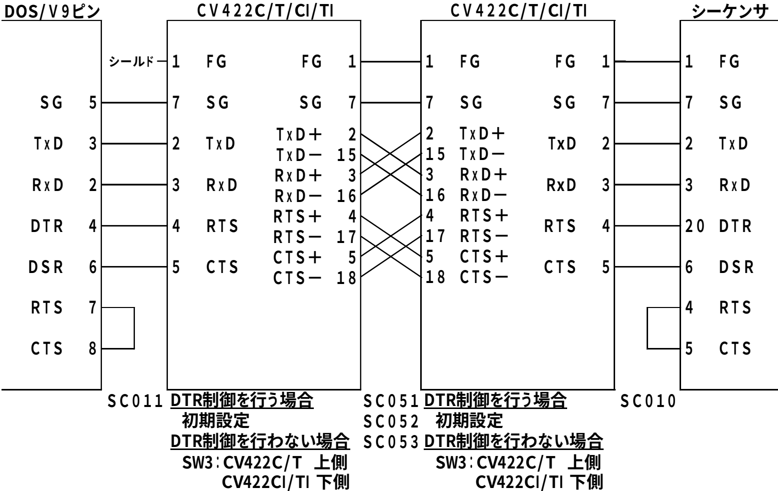


## ●パソコンと三菱電機A/QnA/Qｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ（※D-sub25ﾋﾟﾝ）間を延長

※ｼﾘｱﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝﾕﾆｯﾄ：AJ71QC24(-R2)/AJ71QC24N(-R2)
計算機ﾘﾝｸ/ﾏﾙﾁﾄﾞﾛｯﾌﾟﾘﾝｸﾕﾆｯﾄ：AJ71UC24



## ●パソコンと三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（※D-sub9ピン）間を延長

※シリアルコミュニケーションユニット：A1SJ71QC24(-R2)/QJ71C24(-R2)/A1SJ71QC24N(-R2)
計算機リンクユニット：A1SJ71(U)C24-R2/A1SJ71(U)C24-PRF
モデムインターフェースユニット：QJ71CMO

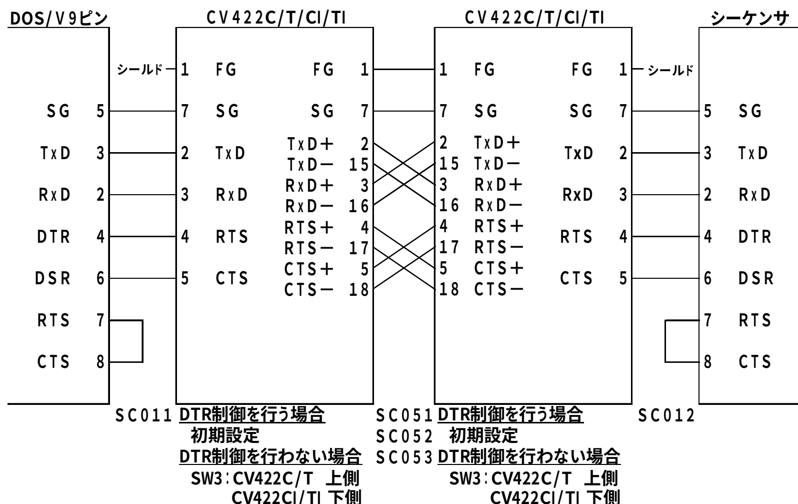
PC－9801　CV422C/T/CI/TI　CV422C/T/CI/TI　シーケンサ

FG 1 ― 1 FG　FG 1 ― 1 FG　FG 1 ― シールド
SG 7 ― 7 SG　SG 7 ― 7 SG　SG 7 ― 5 SG
TxD 2 ― 2 TxD　TxD＋ 2　2 TxD＋　TxD 2 ― 3 TxD
TxD－ 15　15 TxD－
RxD 3 ― 3 RxD　RxD＋ 3　3 RxD＋　RxD 3 ― 2 RxD
RxD－ 16　16 RxD－
DTR 20 ― 4 RTS　RTS＋ 4　4 RTS＋　RTS 4 ― 4 DTR
RTS－ 17　17 RTS－
DSR 6 ― 5 CTS　CTS＋ 5　5 CTS＋　CTS 5 ― 6 DSR
CTS－ 18　18 CTS－
RTS 4　7 RTS
CTS 5　8 CTS

SC010　DTR制御を行う場合
初期設定
DTR制御を行わない場合
SW3：CV422C/T　上側
CV422CI/TI 下側

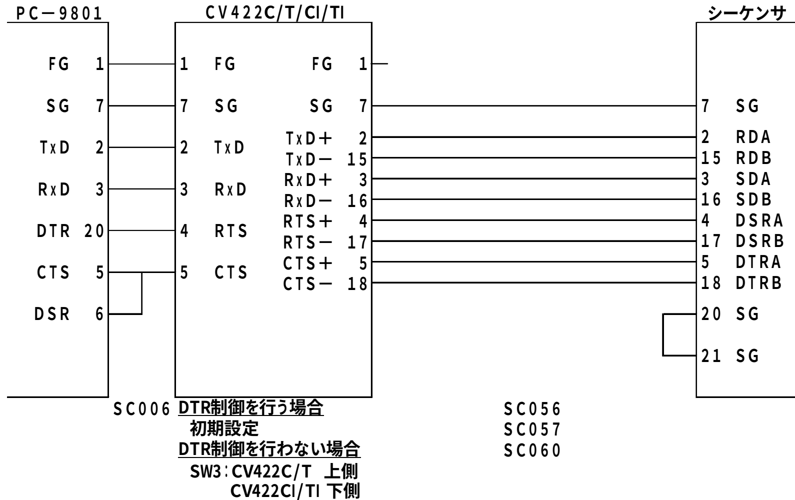
SC051　DTR制御を行う場合
SC052　初期設定
SC053　DTR制御を行わない場合
SW3：CV422C/T　上側
CV422CI/TI 下側

SC012



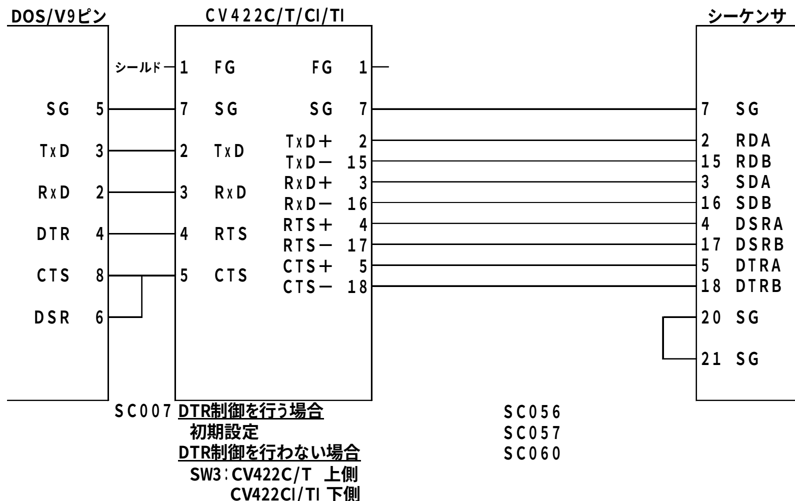
## ●パソコンと三菱電機A/QnA/Qｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ（※D-sub25ﾋﾟﾝ）を接続

**※ｼﾘｱﾙｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝﾕﾆｯﾄ：AJ71QC24-R4/AJ71QC24N-R4**




SC006 DTR制御を行う場合
初期設定
DTR制御を行わない場合
SW3：CV422C/T 上側
CV422CI/TI 下側

SC056
SC057
SC060

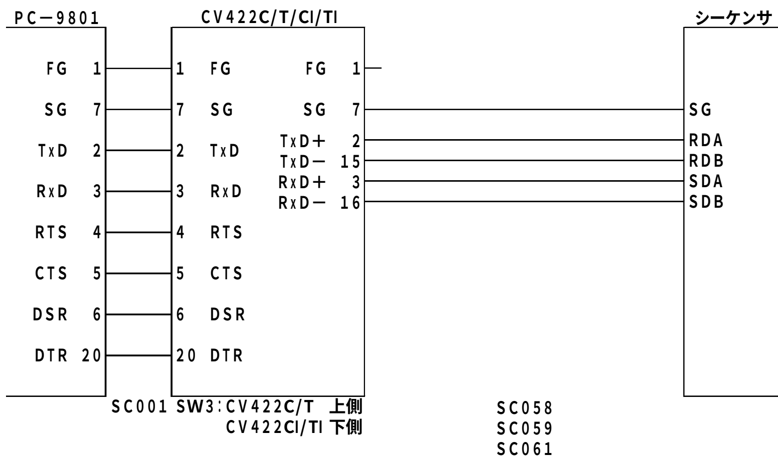


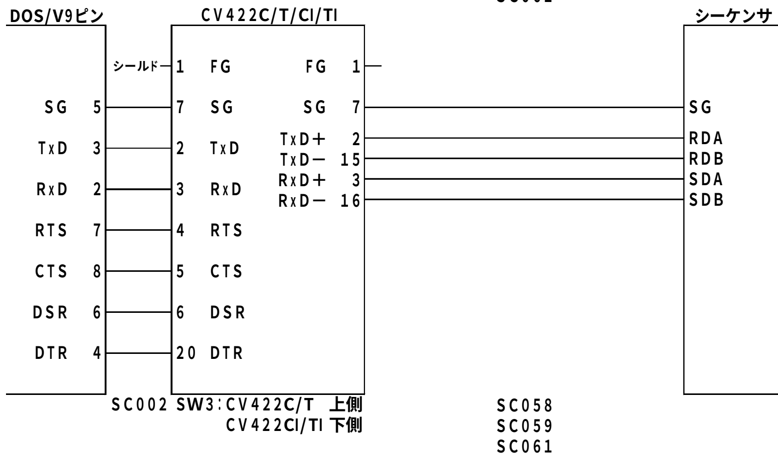

SC007 DTR制御を行う場合
初期設定
DTR制御を行わない場合
SW3：CV422C/T 上側
CV422CI/TI 下側

SC056
SC057
SC060

## ●パソコンと三菱電機A/QnA/Qシリーズシーケンサ（※端子台）を接続

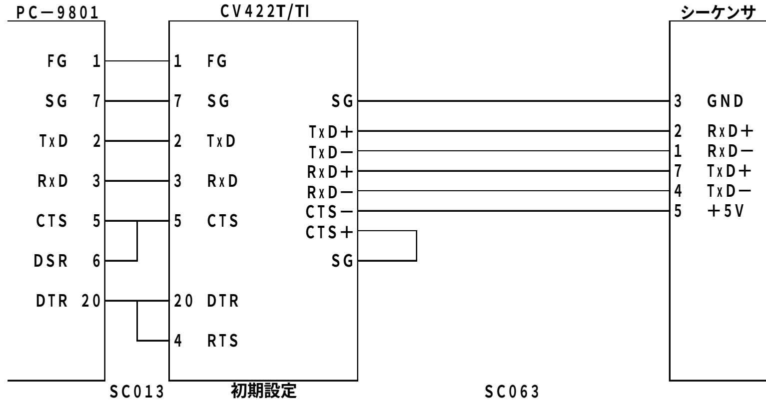
※シリアルコミュニケーションユニット：AJ71QC24(-R4)/A1SJ71QC24/QJ71C24/AJ71QC24N(-R4)
A1SJ71QC24N
計算機リンク/マルチドロップリンクユニット：AJ71UC24/A1SJ71(U)C24-R4

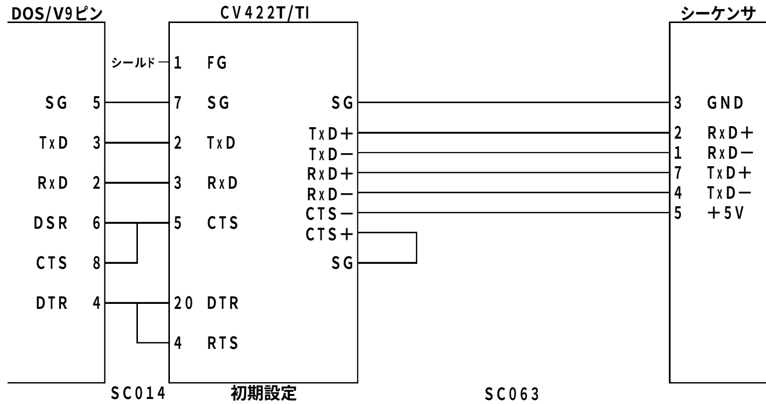


## ●パソコンと三菱電機FXｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ（※MINI DIN8ﾋﾟﾝ）を接続

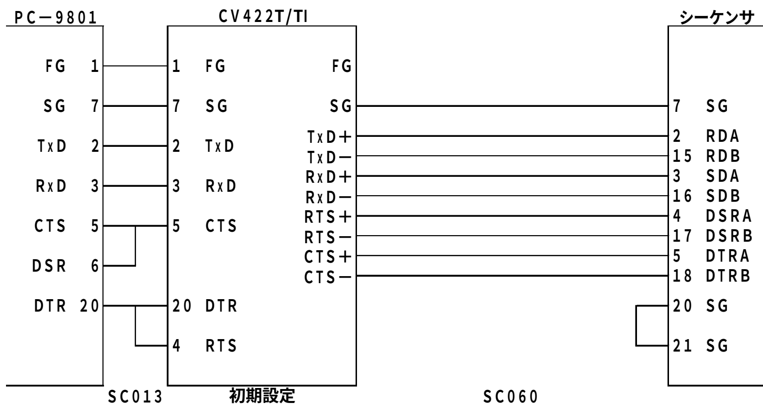
**※FX0S/1S/0N/1N/2N/1NC/2NC**

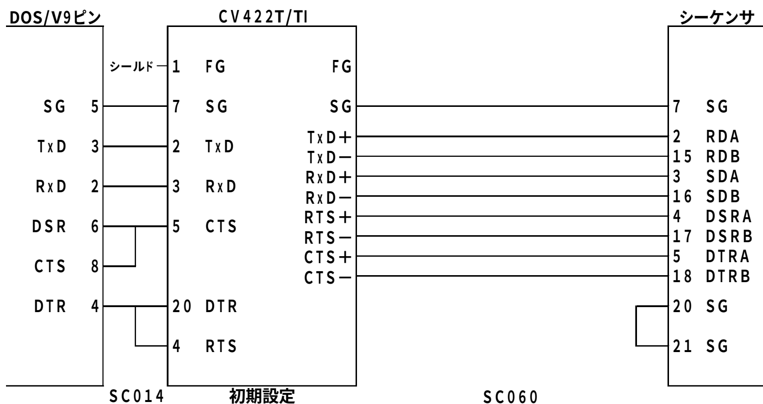


## ●パソコンと三菱電機FXｼﾘｰｽﾞｼｰｹﾝｻ（※D-sub25ﾋﾟﾝ）を接続

**※FX1/2/2C**



# ディップスイッチ

## ●CV422C/CV422T

### SW1（初期設定）

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ON | | | ON | | | | | |
| OFF | OFF | OFF | | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |

※＝初期設定

| SW No. | 機能 | |
|---|---|---|
| SW1−1 | FGとSGの接続 | |
| | ON | 接続する |
| | ※ OFF | 分離する |
| SW1−2 | OFFに固定 | |
| SW1−3 | RS−232CのDTR（ER）とDSR（DR）の接続 | |
| | ※ ON | 接続する |
| | OFF | 分離する |
| SW1−4 | OFFに固定 | |
| SW1−5 〜 SW1−8 | 未使用（OFF） | |

### SW2（初期設定）

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ON | ON | ON | | | | | | |
| OFF | | | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |

※＝初期設定

| SW No. | 機能 | |
|---|---|---|
| SW2−1 | RS−422のRxD（IN側）のターミネータ | |
| | ※ ON | 有り |
| | OFF | 無し |
| SW2−2 | RS−422のCTS（IN側）のターミネータ | |
| | ※ ON | 有り |
| | OFF | 無し |
| SW2−3 | RS−422のTxD（OUT側）のターミネータ | |
| | ON | 有り |
| | ※ OFF | 無し |
| SW2−4 | RS−422のRTS（OUT側）のターミネータ | |
| | ON | 有り |
| | ※ OFF | 無し |
| SW2−5 〜 SW2−8 | 未使用（OFF） | |

### SW3（初期設定）

| | |
|---|---|
| 上側 | |
| 下側 | 下 |

※＝初期設定

| SW No. | 機能 | |
|---|---|---|
| SW3 | RS−232CのRTS（RS）とCTS（CS）の接続 | |
| | 上側 | 接続する |
| | ※ 下側 | 分離する |

## ●CV422CI/CV422TI

### SW1（初期設定）

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| ON | | | ON | |
| OFF | OFF | OFF | | OFF |

※＝初期設定

| SW No. | 機能 | |
|---|---|---|
| SW1－1 | FGとSGの接続 | |
| | ON | 接続する |
| | ※ OFF | 分離する |
| SW1－2 | OFFに固定 | |
| SW1－3 | RS－232CのDTR（ER）とDSR（DR）の接続 | |
| | ※ ON | 接続する |
| | OFF | 分離する |
| SW1－4 | OFFに固定 | |

### SW2（初期設定）

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| ON | ON | ON | | |
| OFF | | | OFF | OFF |

※＝初期設定

| SW No. | 機能 | |
|---|---|---|
| SW2－1 | RS－422のRxD（IN側）のターミネータ | |
| | ※ ON | 有り |
| | OFF | 無し |
| SW2－2 | RS－422のCTS（IN側）のターミネータ | |
| | ※ ON | 有り |
| | OFF | 無し |
| SW2－3 | RS－422のTxD（OUT側）のターミネータ | |
| | ON | 有り |
| | ※ OFF | 無し |
| SW2－4 | RS－422のRTS（OUT側）のターミネータ | |
| | ON | 有り |
| | ※ OFF | 無し |

### SW3（初期設定）

| | |
|---|---|
| 上側 | 上 |
| 下側 | |

※＝初期設定

| SW No. | 機能 | |
|---|---|---|
| SW3 | RS－232CのRTS（RS）とCTS（CS）の接続 | |
| | ※ 上側 | 分離する |
| | 下側 | 接続する |

# 故障と思われたら

故障と思われる時は、次の項目をご確認ください。
また、簡単な動作確認の方法も記載しておりますのでお試しください。

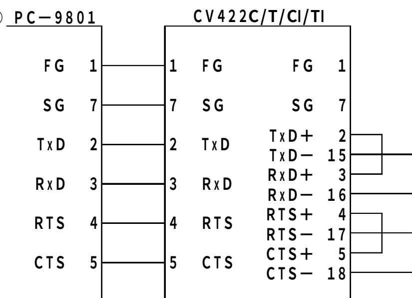
●通信しない

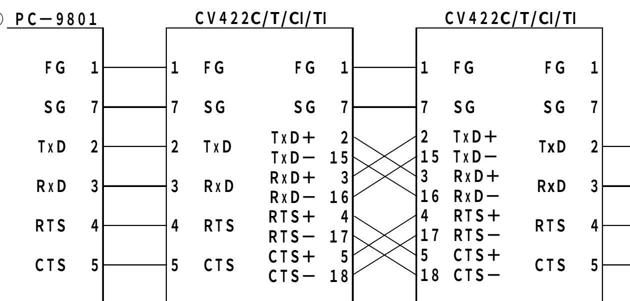
○ＡＣ１００Ｖが正しく来ていますか。
○電源コードが正しく接続されていますか。
○電源スイッチは「ＯＮ」になっていますか。「ＯＮ」にすると本体の赤LEDが点灯します。
○ケーブルが正しく接続されていますか。
○ケーブルの種類は正しいですか。（ストレート、クロス等）
○ケーブルが断線または短絡していませんか。
○データの送受信は行われていますか。データ伝送中は本体の緑ＬＥＤが点灯します。
○ディップスイッチの設定は正しいですか。
○接続機器の動作は正常ですか。

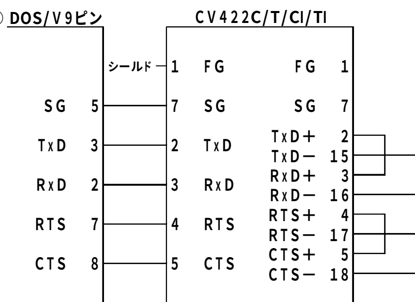
●通信が不安定

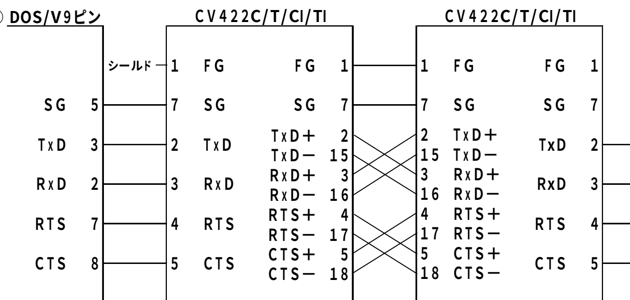
○規格以上の距離で使用されていませんか。
○シグナルグランド（ＳＧ）の接続はされていますか。
○規格に合ったケーブルを使用されていますか。
○ディップスイッチの設定は正しいですか。
○通信ケーブルの側にノイズの発生源がありませんか。
○接続機器の設定は正しいですか。
○ケーブルの接触不良はありませんか。

●簡単な動作確認





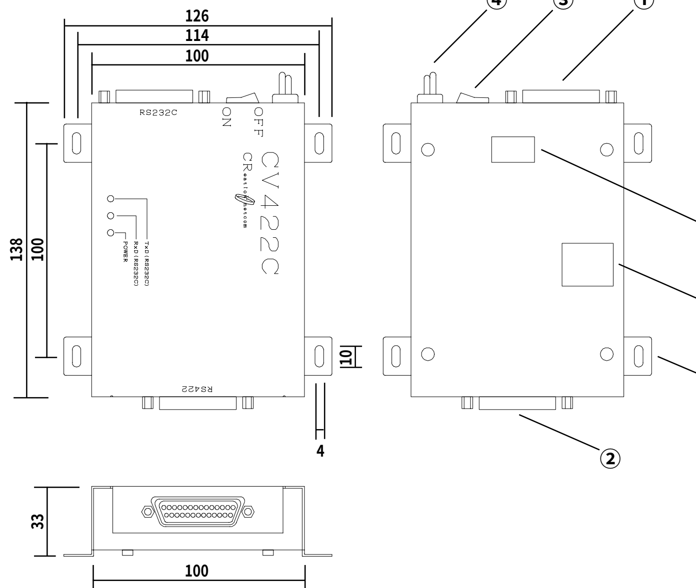




※例えば、①の通信は正常、②の通信は異常のケースでは、②のCV422間のRS−422ケーブルまたは後付けのCV422本体に原因があることを想定できます。

ご確認の上で、 なお不都合な点あるいは不明な点がございましたらお買い上げの販売店または当社までご連絡ください。

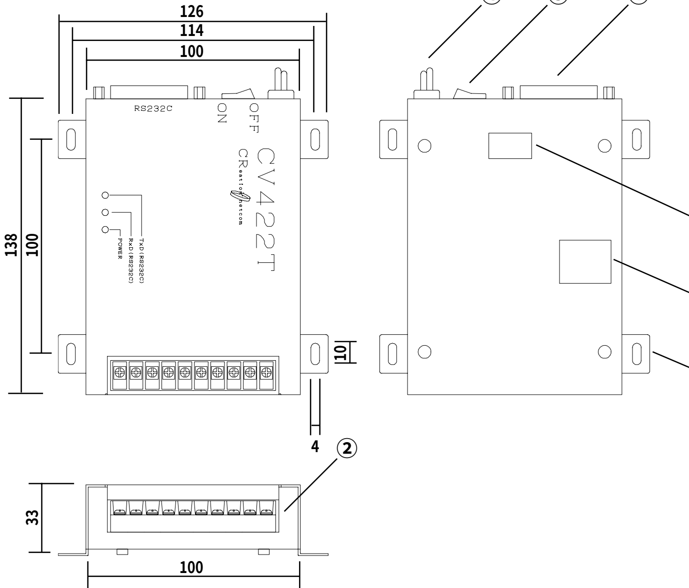
# 外形寸法図

## ＣＶ４２２Ｃ／ＣＶ４２２CI




① ＲＳ－２３２Ｃコネクタ（D-sub ２５ピンメス）
② ＲＳ－４２２コネクタ（D-sub ２５ピンメス）
③ 電源スイッチ
　 電源ＯＮで本体表面の赤ＬＥＤが点灯します。
④ ＡＣケーブル・プラグ
　 ＡＣ１００Ｖから電源を供給します。
⑤ ディップスイッチ
　 ＣＶ４２２Ｃ／ＣＶ４２２CI 本体の設定を変更します。（詳細は23ページ参照）
⑥ ディップスイッチ
　 ＣＶ４２２Ｃ／ＣＶ４２２CI 本体の設定を変更します。（詳細は23ページ参照）
⑦ 固定アングル
　 制御盤等に取り付ける場合に使用します。置いて使用する場合は、
　 付属のゴム足を本体裏面の四隅に貼り付けて使用します。

# ＣＶ４２２Ｔ／ＣＶ４２２ＴＩ




① ＲＳ－２３２Ｃコネクタ（D-sub ２５ピンメス）

② ＲＳ－４２２端子台

③ 電源スイッチ

電源ＯＮで本体表面の赤ＬＥＤが点灯します。

④ ＡＣケーブル・プラグ

ＡＣ１００Ｖから電源を供給します。

⑤ ディップスイッチ

ＣＶ４２２Ｔ／ＴＩ本体の設定を変更します。（詳細は23ページ参照）

⑥ ディップスイッチ

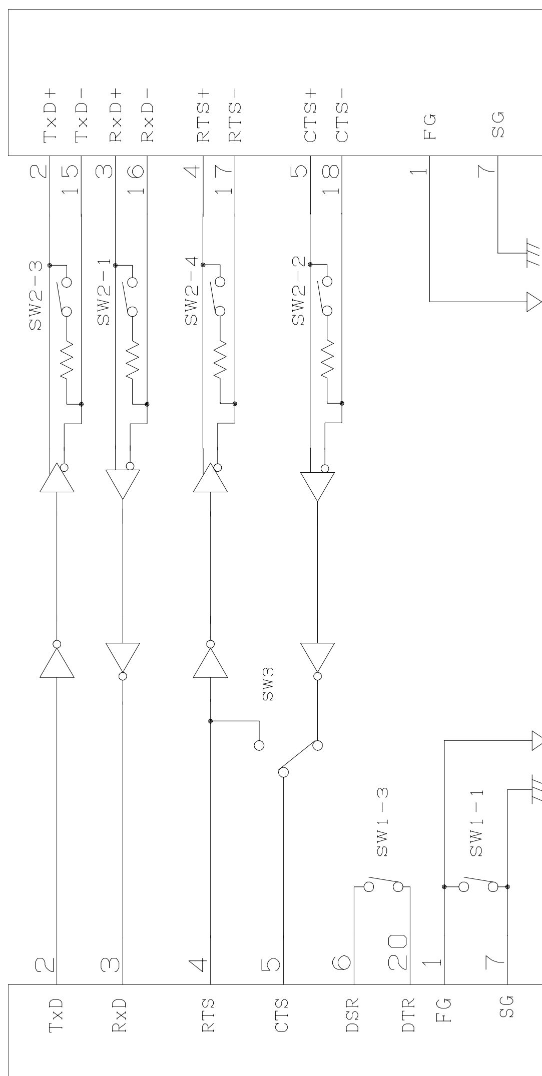
ＣＶ４２２Ｔ／ＴＩ本体の設定を変更します。（詳細は23ページ参照）

⑦ 固定アングル

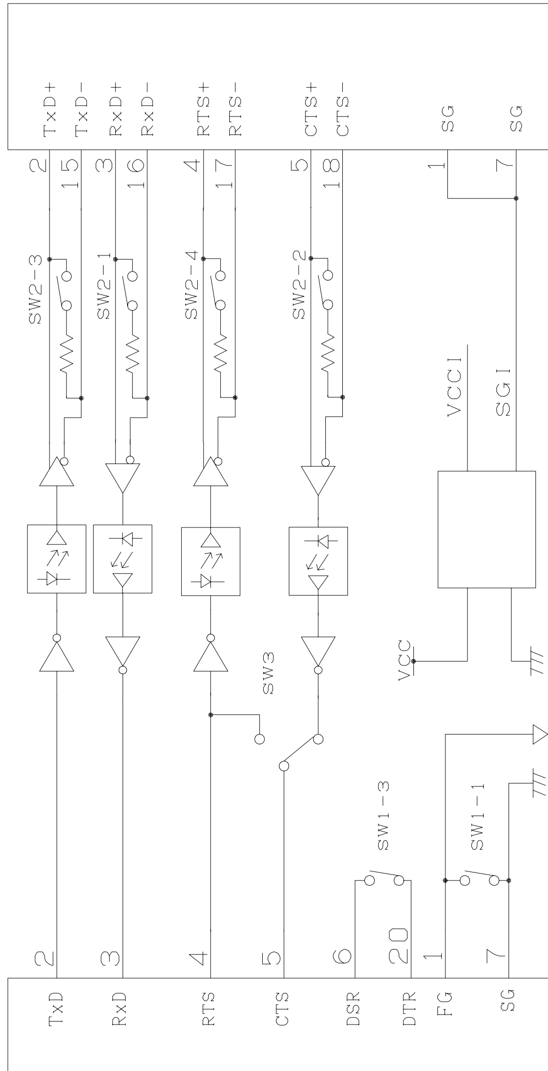
制御盤等に取り付ける場合に使用します。置いて使用する場合は、付属のゴム足を本体裏面の四隅に貼り付けて使用します。

# 回路構成図

## CV422C / CV422T



# CV422CI / CV422TI



# 保証書

本書は、お買い上げの日から1年の間に取扱説明書に従った正常な使用状態において万一故障した場合に、下記無料修理規定に基いて無料修理を行うことをお約束するものです。

〈無料修理規定〉

1．無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店に製品と本書をご持参ご提示ください。

2．保証期間内でも次の場合には原則として有料修理になります。

①使用上の誤りによる故障や弊社以外において修理や改造がされたもの

②お買い上げ後の落下、移動、輸送などによる故障および損傷

③火災、水害、地震、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷

④不適当な設置環境および設置場所で使用された場合の故障および損傷

⑤他の機器との接続が原因で本製品に生じた故障および損傷

⑥本書の提示がない場合

⑦本書にお買い上げ年月日、販売店名の記入がない場合あるいは字句が書き替えられた場合

3．本書は日本国内においてのみ有効です
This warranty is valid only in Japan.

4．本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

| | |
|---|---|
| 品　名 | RS－232C⇔RS－422コンバータ |
| 型　番 | CV422C/CV422T/CV422CI/CV422TI |
| シリアルNo. | |
| 保証期間 | 1年 |
| お買い上げ日 | 年　　月　　日 |
| お客様 | お名前　　　　様<br>ご住所<br>電話番号 |
| 販売店 | 販売店<br>住所　　　　印<br>電話番号 |

稲垣紙器工業株式会社
〒１７１ ー００３３
東京都豊島区高田3 ー９ ー１４
ＴＥＬ．０３ ー３９８７ ー４６５１　ＦＡＸ．０３ ー３９８８ ー０２６０
http://www.toshima.ne.jp/~isk_co
E-mail:isk_co@t.toshima.ne.jp